ONTARIO

Ministry of Citizenship, Culture and Recreation

| central site | feedback | search | site map | français |

Location: Ministry Home > Sport and Recreation > Research Communiqués

SPORT AND RECREATION

Research Communiqués

No. 6 (April 1993)

Economic impact of recreation: Part 1

The Recreation Research Communiqué is designed to disseminate information obtained from studies and analyses conducted or funded recently by the Recreation Policy and Program Development Branch.

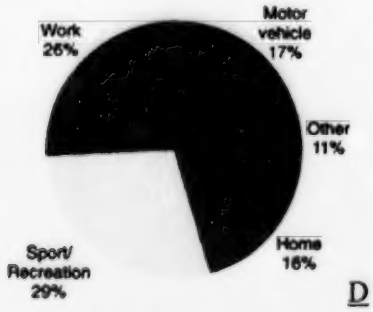
Increased purchasing power and more time available for lesiure have greatly increased the ability of people in the developed world to participate in leisure/recreational activities. For planning purposes, it is useful to have an understanding of the economic impacts of such participation, in terms of both their costs and their benefits. Over the next few months we will present some information concerning this topic. In this issue we look at some of the costs, namely injuries received during participation in sport and recreational activities.

INJURIES IN SPORT AND RECREATION

General Information

Participation in sport and recreational activities carries with it a risk of potential injury. Data from Statistics Canada's General Social Survey (1987) indicate that, for people 15 years of age and older, sport/recreation injuries are the most common type of injury in Canada, accounting for about 29% of all injuries (Figure 1). This percentage rises to 42% for people aged 15-24.

Figure 1. Circumstance of injury in Canada, 1987.



D

Sixty-five percent of all injuries are sustained by males, and 38% of them

100-03828/

are sustained by males 15-24 years. In Ontario, in 1987, there were an estimated 430,000 injuries sustained during participation in sport/recreation activities.

According to hospital data, the largest numbers of injuries from sport and recreation are associated with bicycling, hockey, skiing, baseball and basketball. Although data are meagre, the highest injury rates appear to be in hockey, martial arts, basketball, football, rugby and wrestling. However, injuries associated with all-terrain vehicles, snowmobiling, equestrian activities, boating, swimming and bicycling tend to be more serious than those sustained in other sports. The activities with the highest numbers of catastrophic (fatal, permanently disabling) injuries are boating, snowmobiling, swimming and bicycling. Drowning is the leading cause of death associated with sport/recreational activities.

Results of the Statistics Canada survey suggest that strains and sprains constitute about half of all injuries sustained during physical activity; contusions, dislocations, fractures and lacerations constitute most of the remainder. About 70% of all injuries involve the extremities (arm, leg, hand, foot). The head/neck and back/spine are involved in about 8% each of injuries and the trunk was involved in another 7%.

Sport Specific Studies

As part of the research component of the Ministry's Sport Safety Program, injury studies were conducted in the sports of hockey, soccer, baseball, softball and gymnastics.

Hockey - Injury rates increased with age from about one per 1,000 hr of game exposure at the youngest age levels of play to about 53 per 1,000 hr of game exposure in colleges and universities, and then decreased for adult recreational and oldtimer leagues. There were no differences in injury rates between sexes. Rates were much higher for teams and leagues that permitted body checking than for those that did not. Over 50% of all injuries were sustained as a result of body contact.

Soccer - Injury rates increased with increasing age from about 0.4 per 1,000 hr of game exposure at the youngest age levels of play to about eight per 1,000 hr of game exposure in seniors' leagues. Injury rates were higher in leagues that permitted tackling than in those that did not. About two-thirds of all injuries were sustained as a result of body contact. Over 60% of injuries were to the leg, knee, ankle and foot.

Baseball/Softball - For a given age and sex, injury rates were similar between baseball and softball. In general, injury rates increased with increasing age of player, with a marked increase at about age 14. Overall, injury rates were higher for males than for females, although these differences were limited to players above age 11. Brusies, contusions and muscle pulls represented about 45% of all injuries; the upper and lower appendages were the sites of about 30% each of all injuries.

Gymnastics - Injury rates were similar for gymnasts at recreational and pre-competitive levels (average of 1.1 injuries/1,000 hr of exposure) and were substantially lower than those at competitive levels (average of 2.3 injuries/1,000 hr of exposure). Most injuries occurred during practice, although the rate during competitions was 19 times higher than during practice. Injury rates of females were eight times higher than for males

among recreational and non-competitive gymnasts, but there were no differences between sexes for competitive gymnasts. Strains and muscle pulls, overuse injuries and torn ligaments each constituted about 25% of all injuries. About half of all injures were to the foot, ankle and knee.

Economic Costs of Injuries

For purposes of analysis, injuries can be categorized into four different groupings: (1) fatal injuries; (2) non-fatal catastrophic injuries, in which the individual is left permanently disabled and requires lifetime care; (3) serious, but not disabling, injuries; (4) other injuries. The following calculations have been obtained using an Economic Cost Model developed for the Ministry in 1990, and use medical and productivity data from 1989.

1. Fatal Injuries (N = 212)	
Direct Medical Costs	$ 584,060
Value of Lost Time/Productivity	$ 184,741,936
2. Permanently Disabling Injuries (N = 34)	
Direct Medical Costs	$ 32,035,321
Value of Lost Time/Productivity	$ 21,457,667
3. Serious Non-Disabling Injuries (N = 247)	
Direct Medical Costs	$ 7,959,575
Value of Lost Time/Productivity	$ 279,897
4. Other Injuries (N = 301,455)	
Direct Medical Costs	$ 114,761,919
Value of Lost Time/Productivity	$ 66,938,082
TOTAL 12-MONTH COSTS OF SPORTS/ RECREATION INJURIES	
Direct Medical Costs	$ 155,340,875
Value of Lost Time/Productivity	$ 273,417,582
	$ 428,758,457

Sources of Data

Fatal Injuries - The Office of the Chief Coroner, Ministry of Solicitor General, collects data pertaining to accidental fatalities. For the 12-month period October 1988-September 1989, a total of 213 sport/recreational fatalities were recorded in Ontario.

Non-fatal Catastrophic and Serious Injuries - A study of catastrophic and serious sport/recreational injuries in Ontario was conducted by SportSmart Canada. For the 12-month period October 1988-September 1989, 34 non-fatal catastrophic injuries and 247 serious injuries were recorded in Ontario.

Other Injuries - Statistics Canada, in its 1987 General Social Survey, estimated that there were 435,000 sports-related accidents in Ontario, of which 99% (430,650) resulted in an injury. At least 70% of these injuries required medical attention. Assume these to be "other" injuries.

For more information, contact the Sport and Recreation Branch at (416) 314-7204.

TOP

| central site | feedback | search | site map | français |
| ministry home | what's new |

Ontario
This site maintained by the Government of Ontario

Copyright information: © Queen's Printer for Ontario, 1997
Last Modified: August 20, 1997

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate. Readers should verify the information before acting on it.

SPORTS ET LOISIRS
Communiqués de recherches

Communiqué nº 6 (Avril 1993)

Impact économique des activités de loisir : 1ère partie

Le communiqué *Recherches en loisirs* se propose de diffuser l'information qui se dégage des études et des analyses que la Direction de la politique des loisirs et de l'élaboration des programmes a réalisées ou financées récemment.

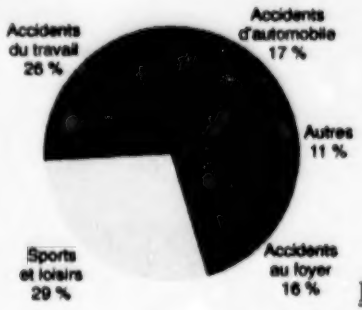
L'accroissement du pouvoir d'achat et du temps libre ont donné aux populations du monde des pays industrialisés une plus grande possibilité de participer aux activités de loisir et de récréation. Aux fins de la planification, il est utile de comprendre les effets économiques de cette participation, tant sous l'aspect des coûts que de leurs avantages. Nous présenterons, au fil des mois qui viennent, quelques informations à ce sujet. Dans ce numéro, nous tournerons notre attention sur certains coûts, notamment ceux qui sont associés aux blessures consécutives à l'exercice d'un sport ou d'une activité de loisir.

BLESSURES DANS LES SPORTS ET LES ACTIVITÉS DE LOISIR

Données générales

La participation à des activités sportives et récréatives expose au risque de blessures. Les données de l'Enquête sociale générale (1987) indiquent que, dans le cas des personnes âgées de plus de 15 ans, les blessures consécutives à une activité sportive et de loisirs sont le type de blessures les plus courantes au Canada où elles représentent près de 29 pour cent de toutes les blessures (v. Figure 1). Ce pourcentage grimpe à 42 pour cent chez les personnes âgées de 15 à 24 ans.

Figure 1. Circonstances de survenue des blessures au Canada, 1987.



D

Soixante-cinq pour cent de toutes les blessures sont subies par des hommes et 38 pour cent ont pour victime des hommes appartenant au groupe d'âge des 15 à 24 ans. En 1987, on a estimé à 400 000 le nombre de blessures survenues dans la province de l'Ontario lors de l'exercice d'un sport ou d'une activité de loisir.

Selon les données hospitalières, le plus grand nombre de blessures survenu dans les sports et les loisirs sont associées à la bicyclette, au hockey, au ski, au base-ball et au basket-ball. Bien que les données soient rares, les taux de blessures les plus élevés surviennent dans le hockey, les arts martiaux, le basket-ball, le football, le rugby et la lutte. Toutefois, les blessures associées aux véhicules tous terrains, à la motoneige, aux activités équestres, à la plaisance et à la bicyclette ont tendance à être plus graves que celles subies dans d'autres sports. Les activités dans lesquelles surviennent le plus grand nombre de blessures à l'issue catastrophique (causant le décès ou une invalidité permanente) sont la plaisance, la motoneige, la natation et la bicyclette. La noyade est la principale cause de décès associés aux activités sportives et récréatives.

Les résultats de l'enquête de Statistique Canada suggèrent que foulures et entorses constituent près de la moitié de toutes les blessures survenues pendant une activité physique; les contusions, les luxations, les fractures et les lacérations forment le restant. Près de 70 pour cent de toutes les blessures touchent les extrémités (bras, jambe, main, pied). La tête et le cou et le dos et la colonne vertébrale sont touchés dans 8 pour cent des cas et le tronc dans 7 pour cent.

Études relatives à quelques sports

La composante recherche du Programme de la sécurité dans le sport du ministère dispose d'études concernant les blessures survenues dans l'exercice du hockey, du soccer, du base-ball, du softball et de la gymnastique.

Hockey - Les taux de blessures ont augmenté avec l'âge, la fréquence allant d'une blessure par 1 000 heures d'exposition au jeu parmi les plus jeunes à 53 blessures par 1 000 heures d'exposition au jeu dans les collèges et universités de la province. Cette fréquence allait décroissant chez les joueurs adultes et dans les ligues d'anciens. Le taux de blessures ne variait pas selon le sexe mais il était plus élevé dans les ligues qui permettaient la mise en échec que dans les autres.

Soccer - Le taux de blessures augmentait avec l'âge. Il était environ de 0,4 par 1 000 heures d'exposition au jeu chez les plus jeunes et de 8 par 1 000 heures d'exposition dans les ligues seniors. Il était plus élevé dans les ligues qui permettaient la mise en échec que dans les autres. Près de deux tiers de toutes

les blessures survenaient lors d'un contact physique. Plus de 60 pour cent des blessures touchaient la jambe, le genou, la cheville et le pied.

Base-ball/Softball - Le taux de blessures ne variait pas entre les deux sports, selon le groupe d'âge et le sexe. Il avait, en général, tendance à augmenter avec l'âge des joueurs, avec une augmentation marquée autour de 14 ans. Dans l'ensemble, il était plus élevé chez les hommes, bien que la différence fût limitée aux joueurs de plus de 11 ans. Les meurtrissures, les contusions et les claquages musculaires représentaient près de 45 pour cent de toutes les blessures; les membres supérieurs et inférieurs étaient le siège de près de 30 pour cent de toutes les blessures.

Gymnastique - Le taux de blessures était semblable pour les gymnastes occasionnels et les groupes de pré-compétition (moyenne de 1,1 blessure par 1 000 h d'exposition) et étaient sensiblement inférieurs qu'au niveau de compétition (moyenne de 2,3 blessures par 1 000 h d'exposition). La plupart des blessures survenaient au cours de l'entraînement, bien que le taux enregistré durant les compétitions fût 19 fois plus élevé qu'à l'entraînement. Le taux de blessures chez les femmes était huit fois supérieur à celui des jeunes garçons qui s'exerçaient en dehors du sport de compétition mais il n'y a avait aucune différence selon le sexe parmi les gymnastes de compétition. Les foulures et les claquages musculaires, les blessures par surmenage et les arrachements ligamentaires constituaient chacun près de 25 pour cent de toutes les blessures. Près de la moitié de celles-ci touchaient le pied, la cheville et le genou.

Coûts économiques des blessures

Aux fins d'analyse, les blessures peuvent se répartir en quatre groupes : (1) blessures mortelles; (2) blessures invalidantes non mortelles entraînant un handicap permanent et exigeant des soins pour la vie; (3) blessures graves mais non invalidantes; (4) autres blessures. Les calculs suivants ont été effectués à l'aide du Modèle du coût économique élaboré pour le ministère en 1990, sur la base des données médicales et des statistiques de productivité de 1989.

1. Blessures mortelles (N=212)	
Coûts médicaux directs	584 060 $
Temps perdu/productivité	184 741 936 $
2. Blessures à l'origine d'une invalidité permanente (N=34)	
Coûts médicaux directs	32 035 321 $
Temps perdu/productivité	21 457 667 $
3. Blessures graves de nature non invalidante (N=247)	
Coûts médicaux directs	7 959 575 $
Temps perdu/productivité	279 897 $
4. Autres blessures (N=301 455)	
Coûts médicaux directs	114 761 919 $
Temps perdu/productivité	66 938 082 $
COÛTS DES BLESSURES DUES À LA PRATIQUE D'UN SPORT/LOISIR (TOTAL CALCULÉ SUR 12 MOIS)	
Coûts médicaux directs	155 340 875 $
Temps perdu/productivité	273 417 582 $
Total	**428 758 457 $**

Sources d'information

Blessures mortelles - Le Bureau du coroner en chef attaché au ministère du Solliciteur général collecte des données concernant les décès accidentels. Pour la période de douze mois courant d'octobre 1988 à septembre 1989, on a enregistré en Ontario 213 décès attribuables à l'exercice d'un sport ou d'une activité de loisir.

Blessures invalidantes non mortelles et blessures graves - Une étude des blessures invalidantes et graves a été menée par SportSmart Canada. Dans les douze mois allant d'octobre 1988 à septembre 1989, 34 blessures invalidantes et non mortelles et 247 blessures graves étaient enregistrées en Ontario.

Autres blessures - Dans son Enquête sociale générale de 1987, Statistique

Canada a estimé le nombre d'accidents liés aux sports à 435 000, dont 99 pour cent (430 650) ont causé des blessures. Au moins 70 pour cent de ces blessures ont exigé des soins médicaux. On peut donc les classer dans cette catégorie.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec la branche Sports et Loisirs au (416) 314-7204.

HAUT

| site principal | commentaires | recherche | plan du site | english |
| page d'accueil du ministère | quoi de neuf |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario.

Renseignements sur les droits d'auteur : © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 1997.
Dernière mise à jour : 18 juillet 1997.

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.